製品安全データシート(MSDS)

Data No:0006
作成日2015年2月16日
改訂日　年　月　日

1. 化学物質及び会社情報

製品名(化学名、商品名等)　:　ES-Cult Complete Maintenance Kit
製造元　:　Stemcell Technologies Inc
製造元製品コード　:　03150
商品コード　:　ST-03150

製品安全データシート対象物質　:　トリパンブルー　72-57-1　0.4%
労働衛生安全法　政令第18条の2別表第9の364
キット中下記試薬に上記濃度で含まれる
ST-07050 Trypan Blue

会社名　:　株式会社　ベリタス
住所　:　東京都港区虎ノ門2-7-14
電話番号　:　03-3593-3211
緊急時の電話番号　:　03-3593-3211
FAX番号　:　03-3593-3216
メールアドレス　:　veritas @veritastk.co.jp
推奨用途及び使用上の制限　:　細胞染色試薬

【注意】
本試薬は混合物です。混合物としての性状は各々単品とは異なりますが、便宜的に個別の製品安全データシート対象物質の情報を記します。
本データシートはすべての情報を網羅しているわけではありません。従って、記載されている情報は化学物質の安全性の指標としてのみご使用ください。また、記載内容は情報提供を目的としており、当該化学物質の取り扱い上のいかなる保証をなすものではありません。

テトラナトリウム＝3，3’－[(3，3’－ジメチル－4，4’－ビフェニリレン)ビス(アゾ)]ビス[5－アミノ－4－ヒドロキシ－2，7－ナフタレンジスルホナート]（別名トリパンブルー）

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性	火薬類	分類対象外
	可燃性・引火性ガス	分類対象外
	可燃性・引火性エアゾール	分類対象外
	支燃性・酸化性ガス	分類対象外
	高圧ガス	分類対象外
	引火性液体	分類対象外
	可燃性固体	分類できない
	自己反応性化学品	分類対象外
	自然発火性液体	分類対象外
	自然発火性固体	分類できない
	自己発熱性化学品	分類できない
	水反応可燃性化学品	区分外
	酸化性液体	分類対象外
	酸化性固体	分類できない
	有機過酸化物	分類対象外
	金属腐食性物質	分類できない
人健康有害性	急性毒性（経口）	区分外
	急性毒性（経皮）	分類できない
	急性毒性（吸入：ガス）	分類対象外
	急性毒性（吸入：蒸気）	分類できない
	急性毒性（吸入：粉じん）	分類できない
	急性毒性（吸入：ミスト）	分類対象外
	皮膚腐食性・刺激性	分類できない
	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	分類できない
	呼吸器感作性	分類できない
	皮膚感作性	分類できない
	生殖細胞変異原性	分類できない
	発がん性	区分 2
	生殖毒性	区分 2
	特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）	分類できない
	特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）	分類できない
	吸引性呼吸器有害性	分類できない
環境有害性	水生環境急性有害性	分類できない
	水生環境慢性有害性	分類できない

ラベル要素

絵表示又はシンボル:

注意喚起語: 警告

危険有害性情報:
発がんのおそれの疑い
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

注意書き:
【安全対策】
すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
使用前に取扱説明書を入手すること。
個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
【応急措置】
ばく露又はその懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。
【保管】
施錠して保管すること。
【廃棄】
内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

国・地域情報

3. 組成、成分情報

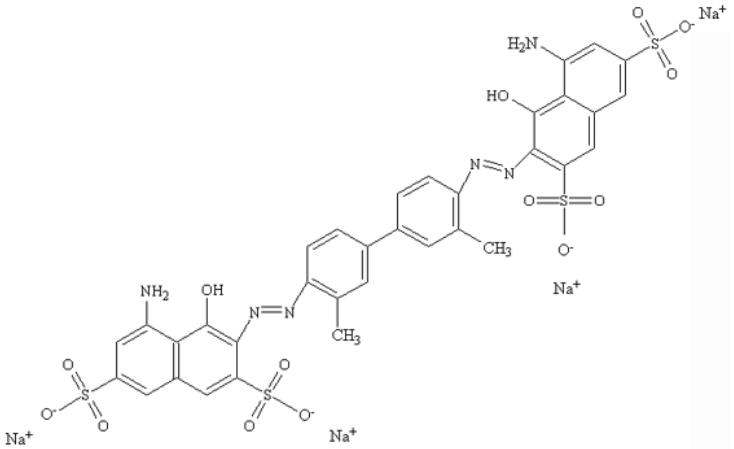
化学物質

化学名又は一般名: テトラナトリウム=3,3'-[(3,3'-ジメチル-4,4'-ビフェニリレン)ビス(アゾ)]ビス[5-アミノ-4-ヒドロキシ-2,7-ナフタレンジスルホナート]
(Tetrasodium=3,3'-[(3,3'-dimethyl-4,4'-biphenylene)bis(azo)]
bis[5-amino-4-hydroxy-2,7-naphthalenedisulfonate])

別名: 3,3'-[(3,3'-ジメチル(1,1'-ビフェニル)-4,4'-ジイル]ビス(アゾ)]ビス[5-アミノ-4-ヒドロキシ-2,7-ナフタレンビス(スルホン酸ナトリウム)]
(3, 3′ -[(3, 3′ -Dimethyl[1, 1′ -biphenyl]-4, 4′ -diyl)bis(azo)]bis(5-amino-4-hydroxy-2, 7-naphthalenedisulfonic acid)tetrasodium salt)
トリパンブルー
(Trypan Blue)
C.I.ダイレクトブルー14・四ナトリウム塩
(C.I. Direct Blue 14, tetrasodium salt)

化学式: $C_{34}H_{24}N_6Na_4O_{14}S_4$

化学特性(化学式又は構造式):



CAS番号: 72-57-1

官報公示整理番号(化審法・安衛法): (5)-1285

分類に寄与する不純物及び安定化添加物:

濃度又は濃度範囲

4. 応急措置

吸入した場合: 被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
医師の手当、診断を受けること。

皮膚に付着した場合: 皮膚を速やかに多量の水と石鹸で洗うこと。
医師の手当、診断を受けること。
汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

目に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。
医師の手当、診断を受けること。

飲み込んだ場合: 医師の手当、診断を受けること。
口をすすぐこと。

予想される急性症状及び遅発性症状:

最も重要な兆候及び症状:

応急措置をする者の保護: 救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。

医師に対する特別な注意事項: データなし

5. 火災時の措置

消火剤: 小火災:水噴霧、粉末消火剤、二酸化炭素、耐アルコール性泡消火剤
大火災:噴霧水、耐アルコール性泡消火剤

使ってはならない消火剤: 棒状注水

特有の危険有害性: 火災によって刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生するおそれがある。
加熱により容器が爆発するおそれがある。

特有の消火方法: 危険でなければ火災区域から容器を移動する。

消火を行う者の保護: 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置:	直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。 関係者以外の立入りを禁止する。 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 作業者は適切な保護具(「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。 風上に留まる。
環境に対する注意事項:	河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
回収、中和:	掃き集め回収する
封じ込め及び浄化の方法・機材:	危険でなければ漏れを止める。
二次災害の防止策:	すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策:	「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
局所排気・全体換気:	「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気・全体換気を行なう。
安全取扱い注意事項:	使用前に使用説明書を入手すること。 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 粉じんが発生する場合は、排気用の換気を行うこと。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。
接触回避:	「10. 安定性及び反応性」を参照。
保管	
技術的対策:	保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。
混触危険物質:	「10. 安定性及び反応性」を参照。
保管条件:	熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。－禁煙。 強酸化剤から離して保管する。 冷所、換気の良い場所で保管すること。 容器を密閉して保管すること。 施錠して保管すること。
容器包装材料:	包装、容器の規制はないが密閉式の破損しないものに入れる。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度:	未設定
許容濃度(ばく露限界値、生物学的ばく露指標):	
日本産業衛生学会(2005 年版)	未設定
ACGIH (2005 年版)	未設定
設備対策:	粉じんが発生する場合は、局所排気装置を設置する。 この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
保護具	
呼吸器の保護具:	換気が不十分な場合は、適切な呼吸保護具を着用すること。
手の保護具:	適切な保護手袋を着用すること。
眼の保護具:	適切な眼の保護具を着用すること。 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)
皮膚及び身体の保護具:	適切な顔面用の保護具、保護衣を着用すること。
衛生対策:	取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など:	褐色粉末 [2),4)]
臭い:	データなし
pH:	データなし
融点・凝固点:	＞300℃(融点) [5)]
沸点、初留点及び沸騰範囲:	データなし
引火点:	データなし
爆発範囲:	データなし
蒸気圧:	1.49×10^{-42}Pa (25℃) (推定値) [3)]
蒸気密度(空気 = 1):	データなし
比重(密度):	データなし
溶解度:	水に可溶。 [2)]　20g/L(水) [6)] セロソルブに微溶、

	その他の有機溶剤に不溶。[2),6)]
オクタノール/水分配係数:	log Pow = −0.12 (推定値)[3)]
自然発火温度:	データなし
分解温度:	データなし
臭いのしきい(閾)値	データなし
蒸発速度(酢酸ブチル = 1):	データなし
燃焼性(固体、ガス):	データなし
粘度:	データなし

10. 安定性及び反応性

安定性:	通常の取り扱い条件においては安定。
危険有害反応可能性:	強酸化剤と反応する。
避けるべき条件:	加熱、混触危険物質との接触。
混触危険物質:	強酸化剤。
危険有害な分解生成物:	燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素、窒素酸化物、硫黄酸化物などを発生する。

11. 有害性情報

急性毒性:	経口	ラット LD_{50} 値:6200mg/kg[5),9)] に基づき、区分外とした。
	経皮	データなし
	吸入(蒸気)	データなし
	吸入(粉じん)	ラットへの 0.4735mg/L 濃度での 1 時間ばく露(4 時間換算値 0.1184mg/L)により死亡が認められなかった[5)] との記述があるが、他にデータがなく、区分が特定できないことから、データ不足のため分類できないとした。
皮膚腐食性・刺激性:	ウサギを用いた試験において反復適用でも皮膚刺激性症状が認められなかった[5)] との記述があるが、Priority 1 において明確に有害性を否定する記述がないことから、区分外とするにはデータ不足のため分類できないとした。	
眼に対する重篤な損傷・刺激性:	ヒトの眼に適用しても刺激性が認められなかった[4),5)] との記述があるが、Priority 1 において明確に有害性を否定する記述がないことから、区分外とするにはデータ不足のため分類できないとした。	
呼吸器感作性又は皮膚感作性:	呼吸器感作性:データなし 皮膚感作性:データなし	
生殖細胞変異原性:	ラットを用いた in vivo 染色体異常試験で陽性の結果[9)] があり、使用組織が骨髄細胞ならば区分 2、精原細胞ならば区分 1B に分類されるが、使用組織が不明なため特定できず、分類できないとした。	
発がん性:	IARC でグループ 2B[10)] 日本産業衛生学会で 2B[11)] に分類されていることから、区分 2 とした。 発がんのおそれの疑い	
生殖毒性	親動物の一般毒性に関する記述はないが、投与経路は不明であるがマウス、ラット、モルモットにおいて催奇形性を示す[12)] との記述、ラットを用いた妊娠中経口投与試験において生殖能への影響や発生異常が認められた[9)] との記述から、区分 2 とした。 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い	
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露):	データなし	
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露):	データなし	
吸引性呼吸器有害性:	データなし	

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性:	データ不足のため分類できない
水生環境慢性有害性:	データ不足のため分類できない

13. 廃棄上の注意:

残余廃棄物:	廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。 廃棄物の処理を依託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上、処理を委託する。
汚染容器及び包装:	空容器を廃棄する時は、内容物を完全に除去した後に処分する。 内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務を委託すること。

14. 輸送上の注意

国際規制	
航空規制情報	非危険物
国内規制	
陸上規制情報	規制なし。

海上規制情報	非危険物
航空規制情報	非危険物
特別の安全対策	輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。 移送時にイエローカードの保持が必要。

15. 適用法令

労働安全衛生法:	名称等を通知すべき有害物 （法第57条の2、施行令第18条の2別表第9） （政令番号　第 364 号）

16. その他の情報

参考文献

1) ICSC (J) (2000)
2) Merck (Access on Jan 2006)
3) SRC (Access on Jan 2006)
4) SITTIG (4th, 2002)
5) HSDB (Access on Jan 2006)
6) Verschueren (4th, 2001)
7) Amoore,J.E. and Haulata,E. Jouranal of Applied Toxicology, 3(6) 272 (1983)
8) Ullmanns (E) (5th, 1995)
9) RTECS (2006)
10) IARC (Suppl.7, 1987))
11) 産衛学会勧告 (2005))
12) IARC 8 (1975)
13) 既存化学物質安全性点検データ
14) 化学物質の危険・有害性便覧　中央災害防止協会　1992
15) GHS 分類結果（住化・NITE）
16) 日化協「緊急時応急措置指針、容器イエローカード（ラベル方式）」
17) 日化協「化学物質法規制検索システム」（CD-ROM）（2005）
18) 日本ケミカルデータベース（株）「化学品総合データベース」（2005）